



Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis Flipbook Materi Perwasitan pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan

Ni Nyoman Ayu Pradnyani Putri Editha^{1*}, I Gede Suwiwa², Peby Gunarto³

¹⁻³ Pendidikan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ayu.pradnyani@student.undiksha.ac.id¹

Abstract. This study aimed to develop a flipbook-based multimedia teaching material for the Tennis Learning course. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model as the development framework, which consists of five stages: (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. The research subjects included students of the Physical Education, Health, and Recreation Study Program, Faculty of Sports and Health, Universitas Pendidikan Ganesha, as well as subject matter experts, instructional design experts, instructional media experts, and field practitioners. The product was evaluated through individual trials (3 students), small group trials (7 students), and large group trials (21 fourth-semester students). The validation results indicated feasibility percentages of 96% from the subject matter expert, 97% from the instructional design expert, 100% from the instructional media expert, and 97% from the field practitioner. Meanwhile, student trial results showed feasibility percentages of 97% in the individual trial, 96% in the small group trial, and 97% in the large group trial. Therefore, the flipbook-based multimedia teaching material on officiating in the Tennis Learning course was categorized as excellent and highly feasible for use as a supporting instructional resource in both classroom and field learning activities.

Keywords: ADDIE; Development; Flipbook; Research and Development; Tennis Learning.

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu bahan ajar multimedia berbasis flipbook pada mata kuliah TP. Tennis Lapangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan menerapkan model ADDIE sebagai kerangka pengembangannya yang terdiri dari lima tahap: (1) Analisi, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari pengguna mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, ahli isi materi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, serta ahli praktisi lapangan. Dalam penelitian ini melakukan uji coba perorangan (3 mahasiswa), kelompok kecil (7 mahasiswa), dan kelompok besar (21 mahasiswa semester IV). Hasil validasi menunjukkan bahwa persentase kelayakan dari ahli isi materi sebesar 96%, ahli desain pembelajaran 97%, ahli media pembelajaran 100%, dan ahli praktisi lapangan 97%. Sementara itu, hasil uji coba terhadap mahasiswa melalui uji coba Perorangan mendapatkan persentase 97%, uji coba kelompok kecil mendapatkan persentase 96%, dan uji coba kelompok besar mendapatkan persentase 96%. Sehingga Bahan Ajar Multimedia Berbasis Flipbook Materi Perwasitan Pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan dinyatakan sangat baik sehingga sangat layak untuk dipergunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam proses perkuliahan, baik di lapangan maupun di kelas.

Kata kunci: ADDIE; Flipbook; Pembelajaran Tennis; Penelitian dan Pengembangan; Pengembangan.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi individu, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap, serta berlangsung secara berkesinambungan antargenerasi (Utami & Fajarianti, 2022). Berdasarkan UU No. 2 Tahun 1985, pendidikan bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk manusia Indonesia seutuhnya, meskipun dalam praktiknya masih menghadapi tantangan partisipasi dan kualitas (Rizkianti et al., 2024). Di tengah globalisasi dan pesatnya perkembangan teknologi informasi, pendidikan dituntut untuk terus berinovasi dalam pendekatan dan media pembelajaran guna menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing (Aulia

et al., 2024). Dalam konteks tersebut, media pembelajaran berbasis teknologi berperan strategis sebagai sarana integral yang mendukung efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Rahmawati, 2019; Saleh & Syahrudin, 2023; Rohayati & Astra, 2018).

Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia dalam bentuk *flipbook*. Menurut (Putu et al., 2024) *Flipbook* adalah salah satu aplikasi yang berfungsi mengonversi berbagai jenis file ke dalam bentuk buku digital dengan efek membalik halaman secara virtual. Melalui teknologi ini, buku digital disajikan dalam tampilan animasi menyerupai buku cetak, sehingga meningkatkan daya tarik visual serta memberikan pengalaman interaktif bagi penggunanya. Selain itu menurut (Sumartini, 2022) *flipbook* mampu menyajikan materi secara menarik sehingga menjadi alternatif dari buku cetak konvensional yang tetap berfungsi sebagai sumber informasi dan pembelajaran, namun dikemas dalam bentuk digital yang lebih atraktif. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, kapan pun dan di mana pun. Adapun manfaat media *flipbook* menurut (Juliani & Ibrahim, 2023) Penggunaan media *Flipbook* memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami isi teks cerita fiksi serta membantu mereka mengidentifikasi unsur-unsur yang terkandung di dalamnya. Oleh karena itu, penerapan media *Flipbook* sangat penting untuk mendorong minat baca siswa terhadap materi cerita fiksi. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, komunikatif, dan efektif. (Mangngassai et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* dalam materi perwasitan diharapkan menjadi inovasi yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang aktif, dan efisien. Dalam penelitian (Pujiastuti & Dewi, 2025) mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal menggunakan media *Flipbook* untuk meningkatkan literasi budaya dan kewarganegaraan. Hasilnya menunjukkan kategori *sangat layak* dengan respon siswa sebesar 91%. Namun, penelitian ini terbatas pada konteks pendidikan dasar dan literasi budaya, belum menyentuh aspek perwasitan olahraga yang menuntut pemahaman prosedural dan keterampilan praktis. Penggunaan media ini menjadikan mahasiswa tidak sekadar sebagai penerima materi, tetapi juga sebagai partisipan aktif dalam memahami dan menerapkan isi pembelajaran. Selain itu, *flipbook* juga mendukung dosen dalam menyampaikan materi secara lebih bervariasi dan sistematis, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Dalam mata kuliah cabang olahraga seperti tenis. Sebagai salah satu mata kuliah praktik, tenis mencakup berbagai komponen pembelajaran, salah satunya adalah materi tentang perwasitan. Materi ini meliputi pemahaman terhadap tanggung jawab serta peran wasit, hingga etika dalam memimpin pertandingan. Menurut (Irawan et al., 2024) Wasit merupakan bagian

penting dalam struktur perangkat pertandingan tenis, wasit juga memiliki peran penting dalam memastikan setiap atlet mematuhi peraturan, memberikan penilaian skor secara akurat, serta menjunjung tinggi etika dalam pertandingan. Selaras dengan penelitian (Al Ilham et al., 2023) menyatakan bahwa pada dasarnya, suatu pertandingan olahraga tidak akan dapat berlangsung dengan tertib dan sesuai aturan apabila tidak ada peran wasit maupun juri yang mengawasi dan mengendalikan jalannya permainan. Menurut (Mangngassai et al., 2022) Seorang wasit juga perlu memiliki kemampuan dalam mengendalikan emosinya, serta menunjukkan performa yang sesuai dengan aturan dan tanggung jawabnya sebagai pemimpin pertandingan. Oleh karena itu, penguasaan materi perwasitan menjadi hal yang esensial bagi mahasiswa. Namun, dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya pada mata kuliah tenis, masih ditemukan kurangnya partisipasi aktif dari mahasiswa. Aktivitas belajar cenderung bersifat pasif, di mana mahasiswa lebih banyak menerima materi di kelas, kondisi tersebut menunjukkan perlunya modifikasi dalam strategi pembelajaran, agar mahasiswa tidak hanya memahami materi secara konseptual, tetapi juga mampu mengaplikasikan ilmu tersebut secara nyata di lapangan, khususnya pada materi perwasitan tenis. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa generasi saat ini masih sangat terbatas. Hal ini berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran yang belum optimal, terutama dalam materi yang membutuhkan pemahaman prosedural serta visualisasi situasi pertandingan secara nyata. Akibatnya, mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengingat serta menerapkan peran dan tanggung jawab seorang wasit dalam konteks pertandingan di lapangan.

Untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam pengembangan bahan ajar, dilakukan survei pendahuluan menggunakan kuesioner yang berjudul "Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Berbasis *Flipbook* pada Mata Kuliah TP. Pembelajaran Tenis ". Instrumen ini disebarkan kepada mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah tersebut, dengan total responden sebanyak 53 orang hasil temuan menunjukkan bahwa sebanyak 88,70% responden membutuhkan bahan ajar digital yang disajikan dalam bentuk *flipbook* interaktif dengan visual menarik, baik berupa gambar maupun video, serta mudah diakses melalui perangkat seluler maupun komputer/laptop. Selain itu, sekitar 58,5% mahasiswa menilai bahwa keberadaan bahan ajar berbasis *flipbook* memiliki peran yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah tenis. Survei ini memuat tujuh pernyataan yang menggambarkan persepsi mahasiswa mengenai pemanfaatan media *Flipbook* dalam proses pembelajaran tenis, khususnya pada materi mengenai perwasitan.

Hasil survei mengungkapkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa akan sangat terbantu apabila materi disampaikan secara visual, misalnya melalui gambar dan video. Meskipun

sebagian besar dari mereka belum pernah menggunakan *Flipbook* sebelumnya, mereka menunjukkan ketertarikan terhadap fitur-fitur yang ditawarkan, seperti tampilan yang menarik, dapat diakses melalui perangkat HP maupun laptop, serta keberadaan video atau animasi di dalamnya. Selain itu, mahasiswa juga mengharapkan agar *Flipbook* dilengkapi dengan ilustrasi teknik/gerakan, video demonstrasi, penjelasan konsep dan aturan permainan, glosarium, serta sistem navigasi yang praktis dan mudah digunakan. Sebagian besar responden menilai bahwa keberadaan media pembelajaran tambahan seperti *Flipbook* sangat penting dalam menunjang proses belajar, dan mereka yakin media ini akan membantu mereka dalam belajar secara mandiri di luar waktu kuliah. Temuan ini menegaskan bahwa rencana pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *Flipbook* pada materi perwasitan mendapat dukungan penuh dari mahasiswa, serta dianggap sangat relevan dan bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahap utama, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahap analisis dilakukan kajian kebutuhan, lingkungan pembelajaran, dan kurikulum mata kuliah Tenis Lapangan khususnya materi perwasitan. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan bahan ajar multimedia yang dapat dipelajari secara mandiri dan interaktif, sehingga dikembangkan bahan ajar digital berbasis *flipbook* sebagai solusi pembelajaran. (Syahid et al., 2022; Branch, 2009)

Pada tahap desain dan pengembangan, peneliti merancang struktur *flipbook* melalui storyboard dan *flowchart* yang mencakup tampilan materi, gambar, video, rangkuman, serta evaluasi pembelajaran. Produk kemudian direalisasikan dengan memadukan materi perwasitan tenis lapangan dengan media visual dan multimedia interaktif. Setelah produk selesai, dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media, serta praktisi lapangan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar perbaikan produk sebelum diujicobakan kepada mahasiswa melalui uji perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar untuk memperoleh data kepraktisan dan kelayakan penggunaan bahan ajar. (Tegeh et al., 2014; Sugiyono, 2019). Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh melalui angket berbasis skala *Likert*. Data kualitatif berupa saran dan masukan dari para ahli serta mahasiswa dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif diolah dalam bentuk

persentase untuk menentukan tingkat kelayakan produk. Uji validitas instrumen menggunakan rumus *Gregory* menunjukkan koefisien validitas sangat tinggi, sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Teknik analisis deskriptif kuantitatif dipilih karena sesuai untuk menilai kualitas produk pengembangan dan memudahkan interpretasi hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis *flipbook*. (Gregory, 2015; Ayu et al., 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha. Kelayakan produk dinilai melalui validasi instrumen oleh dua pakar serta evaluasi oleh empat ahli (isi, desain pembelajaran, media, dan praktisi lapangan), yang menunjukkan seluruh instrumen dan produk dinyatakan valid serta layak digunakan. Selanjutnya, produk diuji melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar untuk memperoleh kualitas produk secara komprehensif. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Penyajian Data Uji Coba

Dalam penelitian pengembangan ini, penyajian data difokuskan pada perancangan produk serta proses validasi bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan. Pengembangan produk menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, yang menjadi dasar dalam memperoleh hasil pengembangan.

Tahap 1: Analisis (*Analyse*)



Gambar 1. Hasil Pengamatan Melalui *Google Form*.

Sumber: Diolah oleh penulis

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa hingga saat ini belum tersedia bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam pembelajaran tennis lapangan. Oleh karena itu, dikembangkan suatu media pembelajaran berupa bahan ajar digital berbasis *flipbook* yang bertujuan untuk menunjang dan mempermudah pelaksanaan proses perkuliahan atau kegiatan pembelajaran.

Tahap 2: Perencanaan (Design)

Pada tahap perencanaan (design), kegiatan difokuskan pada penyusunan rancangan produk bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan. Tahap ini diawali dengan penentuan materi, dilanjutkan dengan penetapan perangkat keras (kamera, *smartphone*, dan laptop) serta perangkat lunak pendukung, meliputi *Canva*, *Google Drive*, *YouTube*, *CapCut*, *Heyzine*, dan *Wordwall*. Selanjutnya, peneliti menyusun *storyboard* sebagai panduan pengembangan multimedia yang menggambarkan struktur dan alur *flipbook* secara sistematis, mulai dari halaman sampul yang memuat identitas produk, prakata, dan daftar isi, dilanjutkan capaian pembelajaran mata kuliah dan indikator kinerja, BAB I pendahuluan, BAB II pembahasan yang mencakup pengertian perwasitan, tugas dan tanggung jawab wasit, perlengkapan wasit, *score sheet*, *calls chair umpire* dan wasit garis beserta video, postur dan sinyal wasit, hingga BAB III penutup yang berisi rangkuman materi. *Storyboard* juga memuat bagian evaluasi dan kuis, daftar pustaka, serta biodata pengembang dan peraga, lengkap dengan navigasi antarhalaman untuk mendukung interaktivitas pengguna.

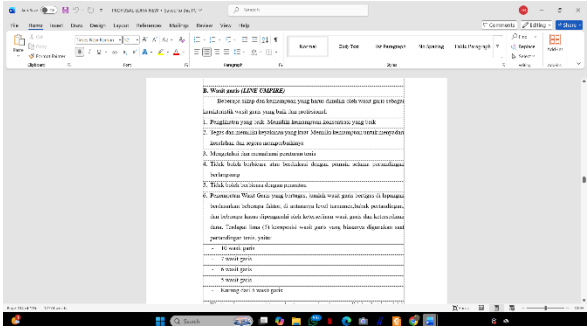
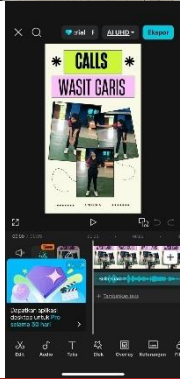
Selain itu, pada tahap ini disusun instrumen penilaian produk untuk menilai aspek isi materi, media, dan desain pembelajaran dalam bentuk angket yang divalidasi oleh ahli serta praktisi lapangan, dan dilengkapi dengan uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar. Instrumen evaluasi pembelajaran turut dikembangkan untuk mengukur pemahaman mahasiswa, berupa lima soal esai dan sepuluh soal pilihan ganda yang merepresentasikan keseluruhan materi perwasitan, dengan dukungan platform *Wordwall* sebagai media kuis interaktif guna meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Tahap 3. Pengembangan (Development)

Pada tahap ketiga ini, fokus kegiatan diarahkan pada proses pengembangan produk berdasarkan rancangan dan desain yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Tahapan ini mencakup serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk merealisasikan desain tersebut menjadi produk yang siap digunakan, dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

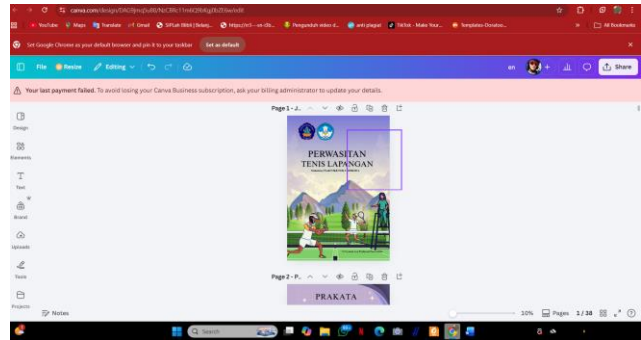
Menyiapkan Materi dan Bahan Ajar

Tabel 1. Menyiapkan Materi dan Bahan Ajar.

Tahapan	Gambar/Dokumentasi
1) Menyiapkan Materi Ajar Materi ajar yang disusun mencakup pengenalan tenis lapangan serta pembahasan mengenai perwasitan. Sumber materi diperoleh dari berbagai referensi, antara lain buku teks, artikel ilmiah, dan sumber daring yang relevan. Naskah Materi <i>Flipbook</i> Dibuat Pada Aplikasi <i>Microsoft Word</i>	
2) Pengembangan Gambar Dan Vidio Pembelajaran Gambar dan video pembelajaran perwasitan diperoleh melalui proses produksi mandiri serta dokumentasi pribadi yang dilakukan langsung di lapangan. Pengambilan gambar dan video tersebut bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam memahami serta mempraktikkan materi sikap wasit pada pembelajaran tenis lapangan.	
3) Video pembelajaran perwasitan dalam permainan tenis lapangan disunting menggunakan perangkat laptop dengan dukungan aplikasi <i>CapCut</i>.	
4) Pembuatan Soal Evaluasi Penyusunan soal evaluasi dilakukan dengan memanfaatkan platform <i>Wordwall</i>, yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi perwasitan, termasuk aspek <i>calls</i> dan sikap tubuh wasit dalam proses pembelajaran tenis lapangan.	

5) Penetapan Desain penampilan Produk

Perancangan visual produk dilakukan menggunakan aplikasi *Canva*, sehingga penyajian materi dalam *flipbook* menjadi lebih atraktif dan mampu meningkatkan minat belajar mahasiswa.



Sumber: Data diolah peneliti

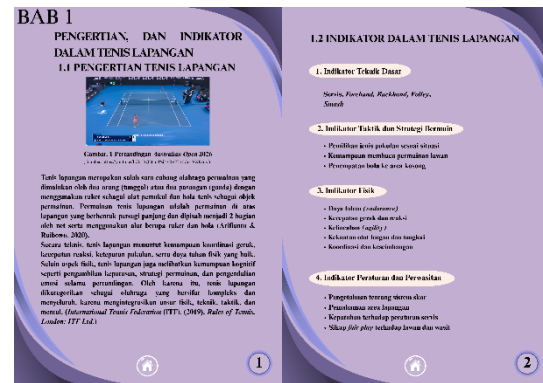
Pelaksanaan Pembuatan dan Pengembangan Produk

Proses pengembangan produk dilaksanakan dengan mengacu pada *storyboard* yang telah disusun sebelumnya serta rancangan desain yang telah dipersiapkan. Produk yang dihasilkan memuat beberapa halaman, yang disusun secara sistematis sebagai berikut:

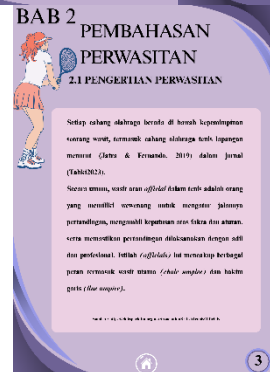
Tabel 2. Pelaksanaan Pembuatan dan Pengembangan Produk.

Tahapan	Dokumentasi
1. Halaman Cover Halaman sampul memuat beberapa unsur penting, antara lain judul buku, ilustrasi yang merepresentasikan materi, identitas penyusun, serta keterangan mengenai sasaran pengguna buku digital tersebut.	
2. Halaman Prakata Pada bagian prakata disampaikan ungkapan rasa syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya buku ini. Selain itu, penulis juga menyampaikan harapan agar buku ini dapat menjadi sumber rujukan yang bermanfaat bagi mahasiswa. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada pembimbing, atlet Tenis Lapangan, serta berbagai pihak lain yang telah memberikan dukungan dan kontribusi, sehingga buku ini dapat disusun dan dimanfaatkan secara optimal oleh para pembaca	
3. Halaman Daftar Isi Halaman daftar isi memuat judul setiap bab dan subbab beserta informasi nomor halaman yang menunjukkan letak masing-masing materi dalam <i>flipbook</i>.	

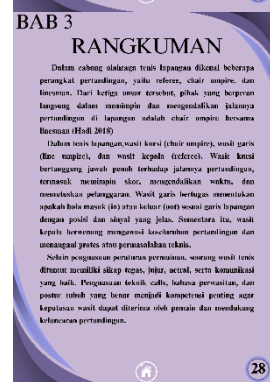
4. Halaman BAB I
Pada halaman ini berisikan tentang, pengertian dan indikator dalam tenis lapangan.



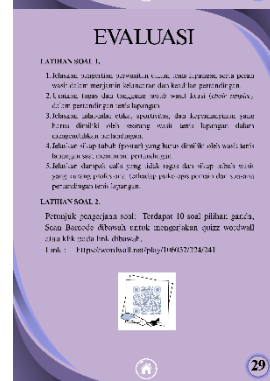
5. Halaman BAB II
Pada halaman ini berisikan tentang, pembahasan perwasitan



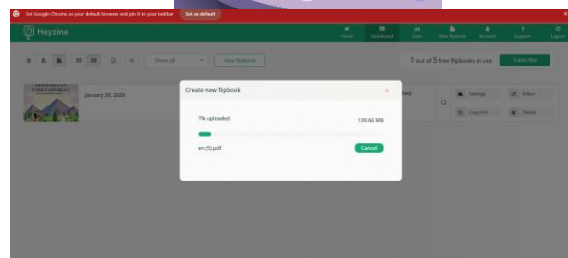
6. Halaman BAB III
Pada halaman ini membahas tentang rangkuman



7. Halaman Evaluasi
Pada halaman ini berisikan soal soal dengan materi perwasitan.



8. Halaman Daftar Pustaka
Pada halaman ini berisikan tentang sumber rujukan baik dari buku, artikel, google, dll
9. Halaman Profil peraga
Pada halaman ini berisikan mengenai identitas atau Cv singkat dari Profil Peraga
10. Halaman Profil Pengembangan
Pada halaman ini berisikan mengenai identitas atau Cv singkat dari Profil Pengembangan
11. Proses mencetak menjadi *Flipbook*
Pada proses terakhir yakni proses proses mencetak produk menjadi *flipbook*



Link: <https://heyzine.com/flip-book/00187e7a40.html>



Sumber: Data diolah peneliti

Uji Validasi Produk Bahan Ajar Digital *Flipbook*

Setelah produk selesai dikembangkan, tahapan berikutnya adalah pelaksanaan uji validitas produk. Uji validitas ini mencakup kegiatan penilaian serta pemberian masukan oleh para validator melalui instrumen angket yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan tersebut

bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan sebelum diimplementasikan pada mahasiswa. Proses penilaian dan penelaahan produk dilakukan oleh dosen Universitas Pendidikan Ganesha yang memiliki kompetensi sesuai bidang keahliannya, termasuk dosen pengampu mata kuliah TP. Tennis Lapangan pada Program Studi Penjaskesrek Undiksha. Adapun hasil uji validitas beserta perbaikan terhadap bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Validasi Produk Bahan Ajar Digital *Flipbook*.

Hasil Review	Dokumentasi
a. Hasil Review Dari Ahli Isi/Materi Pembelajaran Pada review ahli isi atau materi pembelajaran dilakukan pada tanggal 28 Januari 2026 dengan Dr. I Made Satyawan, S.Pd.,M.Pd. yang berstatus sebagai dosen pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi di Universitas Pendidikan Ganesha. Uji ahli isi/materi pembelajaran dilakukan untuk menilai kesesuaian, kelengkapan, keakuratan, serta keterbacaan materi dalam bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> yang dikembangkan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa materi telah sesuai dengan CPMK, indikator kinerja, dan tujuan pembelajaran, mencakup seluruh topik penting perwasitan, dilengkapi contoh visual yang relevan, serta didukung referensi yang valid dengan penggunaan bahasa yang efektif dan mudah dipahami. Dari total skor 43 dari skor maksimal ideal 45, diperoleh persentase sebesar 96%, yang dihitung menggunakan rumus persentase ($\Sigma x / SMI \times 100\%$). Persentase 96% tersebut berada pada rentang 90%–100% dalam skala lima dan termasuk dalam kualifikasi “Sangat Baik”. Meskipun demikian, ahli memberikan saran untuk menambahkan tujuan pembelajaran secara eksplisit pada materi yang disajikan. Perbaikan kemudian dilakukan dengan mencantumkan tujuan pembelajaran dalam <i>flipbook</i> agar struktur materi lebih sistematis dan terarah. Dengan demikian, produk dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.	
b. Hasil Review Ahli Desain Review ahli desain pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2026 dan dilakukan oleh Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd.,M.Pd. Yang merupakan dosen dari Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha. Uji ahli desain pembelajaran dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian rancangan desain bahan ajar digital berbasis <i>flipbook</i> yang dikembangkan, meliputi aspek sistematika penyajian materi, tampilan, navigasi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta aksesibilitas media. Hasil penilaian menunjukkan bahwa penyajian materi telah tersusun secara sistematis dan logis, navigasi mudah digunakan, tampilan visual mendukung keterbacaan, serta media dapat diakses dengan baik pada berbagai perangkat. Dari total skor 58 dari skor maksimal ideal 60, diperoleh persentase sebesar 97% berdasarkan perhitungan $\Sigma x / SMI \times 100\%$. Persentase tersebut berada pada rentang 90%–100% dalam skala lima dan termasuk kategori “Sangat Baik”. Meskipun demikian, ahli memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyesuaian gambar pada sampul dengan materi, penambahan tujuan pembelajaran dan peran pembimbing, serta pencantuman waktu pengerjaan pada bagian evaluasi. Perbaikan dilakukan sesuai masukan tersebut sehingga produk pembelajaran dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.	

c. Hasil Review Ahli Media

Review ahli media ini telah dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2026 dan dilakukan oleh I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. beliau merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Uji ahli media dilakukan untuk menilai kualitas tampilan visual, navigasi, fungsionalitas, kualitas video dan audio, serta konsistensi desain multimedia pada bahan ajar digital berbasis *flipbook* yang dikembangkan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa desain *flipbook* menarik, tata letak elemen jelas, navigasi mudah digunakan, fitur multimedia berjalan lancar, serta kualitas video dan audio mendukung penyampaian materi. Dari total skor 90 dengan skor maksimal ideal 90, diperoleh persentase sebesar 100% berdasarkan perhitungan $\Sigma x/SMI \times 100\%$.

Persentase tersebut berada pada rentang 90%–100% dalam skala lima dan termasuk kategori “Sangat Baik”. Meskipun demikian, ahli media memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyesuaian konten dan desain, pencantuman sumber gambar atau penyajian dalam bentuk tabel, serta penyamaan posisi tombol *home* agar lebih konsisten. Perbaikan dilakukan sesuai masukan tersebut sehingga media pembelajaran dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

d. Hasil Review Ahli Praktisi Lapangan

Review oleh ahli praktisi lapangan dilaksanakan pada 28 Januari 2026 dengan melibatkan I Kadek Happy Kardiawan, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Ganesha, sebagai penilai dalam kegiatan tersebut.

Uji ahli praktisi lapangan dilakukan untuk menilai kelayakan bahan ajar digital berbasis *flipbook* secara menyeluruh, mencakup aspek media, pembelajaran, dan materi. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media mudah digunakan, bahasa komunikatif, petunjuk penggunaan jelas, serta unsur visual dan audio mendukung pemahaman materi perwasitan. Dari total skor 58 dengan skor maksimal ideal 60, diperoleh persentase sebesar 97% berdasarkan perhitungan $\Sigma x/SMI \times 100\%$, yang menunjukkan bahwa media mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, meminimalkan kendala teknis, serta relevan dengan kebutuhan praktik perwasitan di lapangan.

Persentase tersebut berada pada rentang 90%–100% dalam skala lima dengan kualifikasi “Sangat Baik” dan tidak memerlukan revisi, sehingga produk dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Meskipun demikian, untuk memperkuat kualitas produk, peneliti tetap melakukan penyempurnaan berdasarkan masukan dari ahli media dan ahli desain pembelajaran, sehingga bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang dikembangkan semakin optimal untuk mendukung proses pembelajaran tenis lapangan.



Sumber: Data diolah peneliti

Tabel 4. Revisi Berdasarkan Review Ahli.

Reviewer	Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
Ahli Desain	Gambar pada cover sesuaikan dengan materi, tambahkan tujuan pembelajaran, pada evaluasi tambahkan waktu pengerjaan soal, foto nama peran dalam peneliti (Profil peraga). 	Menambahkan ilustrasi wasit tenis, menambahkan tujuan pembelajaran, dan menambahkan foto nama peran dalam peneliti (Profil peraga). 
Ahli Media	Gambar dibuat berisikan sumber tiap gambar, posisi tombol nomor dibuat konsisten. 	Perbaikan sumber tiap gambar, posisi tombol home dan nomor knsisten. 

Sumber: Diolah oleh peneliti

Pada saat melakukan revisi sesuai dengan saran perbaikan tersebut kemudian peneliti melakukan tindakan lanjutan ketahap berikutnya.

Tahap 4: Implementasi (*Implementation*)

Tahap penerapan atau implementasi merupakan proses nyata dalam penggunaan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang telah melalui tahap pengembangan. Pada fase ini, bahan ajar yang sebelumnya dirancang dan disesuaikan dengan tujuan, peran, serta fungsinya mulai diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Tahap implementasi ini meliputi tiga jenis uji coba, yaitu: (1) uji coba perorangan, (2) uji coba kelompok kecil, dan (3) uji coba kelompok besar. Hasil dari proses implementasi atau uji coba pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* tersebut selanjutnya dianalisis berdasarkan data yang diperoleh melalui pengisian angket oleh mahasiswa sebagai pengguna bahan ajar.

Tabel 5. Tahap penerapan atau implementasi.

Implementasi	Dokumentasi
1) Uji coba perorangan Uji coba perorangan melibatkan tiga mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha yang dilaksanakan dalam satu pertemuan berdurasi ± 90 menit di lingkungan pembelajaran terkontrol. Mahasiswa mengakses media <i>flipbook</i> melalui tautan WhatsApp menggunakan laptop atau <i>smartphone</i>, setelah terlebih dahulu diberikan panduan singkat terkait penggunaan fitur media. Secara umum, <i>flipbook</i> dapat digunakan dengan baik, meskipun ditemukan kendala teknis ringan seperti koneksi internet tidak stabil dan waktu muat yang lambat pada perangkat tertentu. Hasil angket menunjukkan media mudah diakses dan dipahami, sehingga layak digunakan dengan masukan responden dijadikan dasar penyempurnaan sebelum tahap uji coba berikutnya. Hasil angket uji coba perorangan yang dilaksanakan pada 20 Februari 2026 menunjukkan bahwa media <i>flipbook</i> memperoleh skor masing-masing responden sebesar 94, 106, dan 108 dari skor maksimal 110, dengan persentase 97%, 96%, dan 98%, sehingga diperoleh rata-rata capaian sebesar 97%. Penilaian mencakup aspek daya tarik media, kualitas desain, kemudahan penggunaan, kualitas materi, serta penggunaan bahasa, yang secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan konversi skala penilaian lima, persentase tersebut berada pada rentang 90%–100% dan dinyatakan tidak memerlukan revisi. Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis <i>flipbook</i> yang dikembangkan dinilai sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.	
2) Uji coba kelompok kecil Uji coba kelompok kecil melibatkan tujuh mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha yang dilaksanakan dalam satu pertemuan berdurasi ± 100 menit di ruang kelas Gor Keong UNDIKSHA. Pembelajaran diawali dengan pengarahan teknis penggunaan <i>flipbook</i>, dilanjutkan eksplorasi materi, diskusi, serta pengisian angket respons mahasiswa melalui akses media berbasis tautan WhatsApp menggunakan laptop atau <i>smartphone</i>. Secara umum mahasiswa dapat menggunakan <i>flipbook</i> dengan baik, meskipun terdapat kendala teknis ringan berupa koneksi internet tidak stabil dan waktu pemuatan pada beberapa perangkat. Hasil angket menunjukkan <i>flipbook</i> menarik, mudah digunakan, dan membantu pemahaman materi,	

sehingga masukan responden dijadikan dasar penyempurnaan sebelum uji coba kelompok besar.

Hasil angket uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada 23 Februari 2026 menunjukkan bahwa tujuh responden memperoleh persentase penilaian masing-masing sebesar 98%, 96%, 95%, 100%, 89%, 100%, dan 99%, dengan total persentase keseluruhan sebesar 676% sehingga diperoleh rata-rata capaian sebesar 96%. Penilaian tersebut mencerminkan respons positif mahasiswa terhadap aspek daya tarik media, kemudahan penggunaan, kualitas desain, serta kejelasan materi yang disajikan dalam *flipbook*. Berdasarkan konversi skala lima, nilai 96% berada pada rentang 90%–100% dan termasuk kategori sangat baik tanpa memerlukan revisi. Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan pada tahap pembelajaran selanjutnya.

3) Uji coba kelompok besar

Uji coba kelompok besar melibatkan 21 mahasiswa semester IV Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha yang dilaksanakan dalam satu pertemuan berdurasi ± 100 menit di Gor Keong UNDIKSHA. Pembelajaran diawali dengan orientasi penggunaan media, dilanjutkan kegiatan inti berbasis *flipbook*, serta diakhiri evaluasi melalui pengisian angket respons mahasiswa yang diakses melalui WhatsApp menggunakan laptop atau smartphone. Secara umum pelaksanaan berjalan lancar, dengan kendala teknis ringan terkait jaringan internet dan spesifikasi perangkat yang tidak mengganggu proses pembelajaran. Hasil angket menunjukkan bahwa *flipbook* mudah diakses, efektif, dan mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa, sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil angket uji coba kelompok besar yang dilaksanakan pada 27 Februari 2026 menunjukkan bahwa 21 responden memperoleh total persentase sebesar 2035%, sehingga diperoleh rata-rata capaian 96%. Sebagian besar mahasiswa memberikan skor sangat tinggi dengan persentase berada pada rentang 88%–100%, yang menunjukkan respons positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan konversi ke dalam skala penilaian lima, nilai 96% termasuk kategori Sangat Baik tanpa memerlukan revisi. Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.



Sumber: Diolah oleh peneliti

Tahap 5: Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai kelayakan bahan ajar multimedia berbasis *Flipbook* yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, dilakukan penilaian akhir terhadap produk yang telah dibuat, dengan mengacu pada masukan dari para ahli, yang mencakup ahli isi materi, ahli media pembelajaran, ahli desain, serta praktisi lapangan. Selain evaluasi oleh ahli, penelitian ini juga melibatkan uji coba produk kepada mahasiswa semester 4 Program Studi Penjaskesrek.

Hasil evaluasi, baik berupa saran maupun tanggapan dari para ahli dan mahasiswa, menjadi dasar dalam menetapkan kelayakan bahan ajar multimedia berbasis *Flipbook* pada mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan, khususnya untuk materi perwasitan. Berdasarkan hasil tersebut, produk dikategorikan sangat baik atau sangat layak digunakan.

Meskipun produk dinilai layak, revisi tetap dilakukan berdasarkan masukan dari ahli desain dan hasil uji coba mahasiswa. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas dan memastikan bahan ajar mencapai standar optimal. Perbaikan yang dilakukan antara lain mencakup penyempurnaan halaman *cover*, penambahan tujuan pembelajaran, serta penambahan peran pembimbing pada halaman pengembang dan memperbaiki *font* yang kurang jelas. Dengan demikian, bahan ajar multimedia berbasis *Flipbook* yang dikembangkan menjadi lebih lengkap, informatif, dan siap digunakan sebagai media pembelajaran efektif pada mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Keterbatasan ketersediaan bahan ajar multimedia berbasis (*flipbook*) pada mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan, khususnya materi perwasitan Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Pendidikan Ganesha, adapun salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar mahasiswa belum mencapai tingkat optimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh belum terpenuhinya kebutuhan belajar mahasiswa yang memiliki karakteristik dan gaya belajar yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan inovasi bahan ajar yang mampu memfasilitasi perbedaan gaya belajar tersebut secara efektif.

Salah satu solusi alternatif yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook*. Bahan ajar ini diharapkan dapat digunakan secara fleksibel tanpa terikat oleh keterbatasan waktu dan durasi pertemuan tatap muka di kelas maupun di lapangan. Namun, hingga saat ini belum tersedia bahan ajar berbasis *flipbook* pada mata kuliah TP. Pembelajaran Tennis Lapangan, khususnya pada materi perwasitan. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar multimedia berbasis (*flipbook*) ini dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi *Canva* dan *Heyzine*. Desain pengembangan disusun berdasarkan perencanaan *flipbook* yang mencakup pengaturan tata letak, desain visual, pemilihan ilustrasi, serta penggunaan bahasa yang komunikatif, jelas, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Bahan ajar yang dikembangkan terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu: (1) sampul, (2) prakata, (3) daftar isi, (4) CPMK, indikator kinerja, dan tujuan pembelajaran, (5) Bab I yang memuat pengertian Tennis Lapangan serta indikator dalam permainan Tennis Lapangan, (6) Bab II yang membahas materi perwasitan, (7) Bab III berupa rangkuman materi, (8) evaluasi, (9) daftar pustaka, serta (10) profil pengembang dan peraga.

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji kelayakan produk dan uji coba kepada mahasiswa menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis (*flipbook*) berada pada

kategori sangat baik dan layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas maupun di lapangan. Kelayakan tersebut didukung oleh beberapa aspek, antara lain tampilan *flipbook* yang menarik, kesesuaian materi dengan kompetensi mahasiswa, kejelasan tampilan visual dan audio pada video tutorial, keterbacaan teks yang baik, serta kemampuan bahan ajar dalam mendorong perkembangan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap mahasiswa.

Selain itu, bahan ajar multimedia berbasis (*flipbook*) dinilai layak digunakan karena mampu membantu dan mempermudah dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran, sekaligus memudahkan mahasiswa dalam memahami materi. Penyajian materi yang interaktif juga terbukti mampu meningkatkan perhatian serta minat belajar mahasiswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Hidayat et al., 2023) yang menyatakan bahwa bahan ajar *e-modul flipbook* berperan penting dalam meningkatkan capaian belajar peserta didik, mengingat setiap individu memiliki karakteristik dan preferensi gaya belajar yang berbeda. Oleh sebab itu, pendidik dituntut untuk bersikap kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran guna menumbuhkan motivasi belajar peserta didik.

Bahan ajar pada dasarnya merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran yang disusun secara runtut dan sistematis, serta merepresentasikan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa dalam proses pembelajaran. Melalui bahan ajar yang terstruktur, mahasiswa dapat mempelajari kompetensi secara bertahap dan terpadu sehingga mampu menguasai seluruh kompetensi secara utuh. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar multimedia berbasis (*flipbook*) pada mata kuliah TP. Pembelajaran Tenis Lapangan materi perwasitan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi. Kehadiran bahan ajar ini dapat menumbuhkan minat belajar mahasiswa, terutama karena didukung oleh ilustrasi gambar dan video demonstrasi gerakan perwasitan yang sebelumnya dianggap sulit dipahami. Melalui penyajian langkah-langkah yang jelas dan terstruktur, mahasiswa diharapkan lebih mudah mempelajari dan memahami materi perwasitan tenis lapangan secara optimal.

4. SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data, serta pembahasan dalam penelitian pengembangan bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam pembelajaran tenis lapangan, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Proses pengembangan dilakukan secara sistematis dengan menerapkan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, sehingga

menghasilkan bahan ajar digital yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi.

Hasil validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* memperoleh tingkat kelayakan yang sangat tinggi. Penilaian oleh ahli isi materi, yaitu Dr. I Made Satyawan, S.Pd., M.Pd., menunjukkan persentase kelayakan sebesar 96% dengan kualifikasi sangat baik tanpa memerlukan revisi. Selanjutnya, hasil penilaian dari ahli desain pembelajaran, Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd., memperoleh persentase sebesar 97% yang termasuk dalam kategori sangat baik dengan revisi kecil sesuai saran. Penilaian oleh ahli media pembelajaran, I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd., menghasilkan persentase sebesar 100% dengan kualifikasi sangat baik, yang menunjukkan bahwa tampilan, navigasi, serta integrasi multimedia telah memenuhi standar media pembelajaran digital. Sementara itu, hasil penilaian dari ahli praktisi lapangan, I Kadek Happy Kardiawan, S.Pd., M.Pd., menunjukkan persentase sebesar 97% dengan kualifikasi sangat baik, yang menandakan bahwa materi yang disajikan relevan dan sesuai dengan kebutuhan praktik perwasitan di lapangan.

Selain validasi ahli, hasil uji coba produk kepada mahasiswa juga menunjukkan respons yang sangat positif. Pada uji coba kelompok besar yang melibatkan 21 mahasiswa, diperoleh persentase kelayakan sebesar 96% dengan kualifikasi sangat baik tanpa memerlukan revisi. Capaian ini menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* mudah digunakan, menarik, serta mampu membantu mahasiswa dalam memahami konsep perwasitan tenis lapangan, khususnya terkait tugas wasit, sikap tubuh, dan pengambilan keputusan (*calls*) selama pertandingan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar multimedia berbasis *flipbook* pada materi perwasitan dalam pembelajaran tenis lapangan dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran. Produk ini tidak hanya memperkaya sumber belajar mahasiswa, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan efektif sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., & Kemala, A. (2021). Development of physical fitness teaching materials e-book using Flipbook Maker. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 7(1), 71–81. <https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1375>
- Al Ilham, A. I., Suriyadi Datau, & Roni Syaputra. (2023). Sosialisasi buku saku perwasitan tenis meja berbasis Flipbook. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 3(2), 216–229. <https://doi.org/10.33369/jurnalinovasi.v3i2.28153>
- Amos, Sinaga, Jeremia, Putri, N. (2024). Mengenal lebih dekat cabang olahraga tenis lapangan: Sejarah. 1(2), 328–334. <https://doi.org/10.57235/arrumman.v1i2.4020>
- Assyauqi, M. I. (2020). Model pengembangan Borg and Gall. *December*.
- Aulia, A. F., Asbari, M., & Wulandari, S. A. (2024). Kurikulum Merdeka: Problematik guru dalam implementasi teknologi informasi pada proses pembelajaran. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 65–70.
- Dr. Abdul Alim, M, O. (2020). *Perwasitan tenis*. <https://fliphtml5.com/vpqgv/svon/51-100>
- Gusti Ayu Made Mia Arisandhi, I Made Citra Wibawa, & Kadek Yudiana. (2023). Flipbook: Media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kognitif IPA siswa sekolah dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(1), 165–174. <https://doi.org/10.23887/jpgsd.v11i1.55034>
- Haddar, G. Al, Elfina, H., Kusumawati, I., Hairunisa, Sa'adah, U., Siahaan, T. M., Efendi, R., Zulkarnaini, & Hakim, A. R. (2023). Metodologi penelitian dalam pendidikan (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.31004/jpion.v1i2.22>
- Putu, N., Sucita, D., Putu, L., Ariani, T., Kardiawan, I. K. H., & Putu, N. L. (2024). Optimalisasi pembelajaran PJOK dengan Flipbook. 9(November), 898–904.
- Suwiwa, G., Astra, K. B., & Astawa, I. M. Y. (2018). Pengembangan media pembelajaran teknik dasar pencak silat dengan kartu bergambar. *Seminar Nasional Riset*, 816–823. <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/senari/article/download/1578/1014>
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2022). Model ADDIE dan ASSURE dalam pengembangan media pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268. <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan ADDIE model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145>
- Utami, P. P., & Fajarianti, A. (2022). Aktualisasi aksentuasi pendidikan pada pengimplementasian kurikulum merdeka dalam pembentukan karakter dan pertahanan budaya peserta didik Indonesia di era digital. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung*, 4, 74–87.
- Vebibina, A., Rachayu, I., & Iswanto, S. (2023). Pengembangan e-modul berbasis Flipbook Maker untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa tata rias Universitas Negeri Medan. *SIPTEK: Seminar Nasional Inovasi Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Wani, B., Fuzita, M., & Samri, F. (2022). Pengembangan bahan ajar elektronik Flipbook pada materi teknik dasar service backhand permainan tenis meja bagi mahasiswa PJKR

STKIP Citra Bakti. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2), 244–254.
<https://doi.org/10.31571/jpo.v11i2.4502>

Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

Yeye Rohayati, I. K., Budaya Astra, I. G. S. (2018). Edukasi materi kesehatan NAPZA mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan kelas X. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Prosedur pengembangan bahan ajar menggunakan model ADDIE meliputi lima tahap yaitu: tahap analisis. *IKA*, 16(1), 33–43.
<https://doi.org/10.23887/ika.v16i1.19824>